This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

J. C. Branner
HOMMAGE
DE L'AUTEUR

DESCRIPTION

DE

QUELQUES COQUILLES

DE LA

Formation Santacruzienne en Patagonie

PAR

M. COSSMANN

PARIS

1899

'he Branner Geological Library

LELAND·STANFORD·JVNIOR·VNIVERSITY

DESCRIPTION DE QUELQUES COQUILLES DE LA FORMATION SANTACRUZIENNE EN PATAGONIE

Par M. Cossmann.

(Pl. X et XI).

En 1897, M. le Dr von Ihering a publié, dans le second volume de « *Revista do Museu Paulista* (1) », une importante étude, intitulée « Os Molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia », et relative à une collection de fossiles tertiaires recueillis par des géologues argentins pour le Musée de Saô-Paulo (Brésil).

L'intérêt de ce Mémoire réside surtout dans l'essai de classification stratigraphique que M. von Ihering a tenté de faire, d'après ces fossiles, en parallélisme synchronique avec les couches tertiaires de l'ancien continent. Les conclusions, auxquelles est arrivé le savant directeur du Musée de Saô-Paulo, sont les suivantes :

Formation de Patagonie	Etage contemporain
Guaranitique	*Crétacique*
Pyrothérienne	*Eocène inférieur.*
Patagonienne	*Eocène supérieur.*
Santacruzienne	*Oligocène et Miocène infér.*
Tehuelchienne Paranienne	*Miocène supérieur.*

(1) Saô Paulo, Brésil. — 1 vol. in-8° de 496 p., avec 9 pl. et 20 fig. dans le texte.

215001

P 9
C 83 G

Toutefois, pour un certain nombre d'espèces, notamment celles de petite taille, l'auteur éprouvant quelques hésitations, quant à l'assimilation de ces formes avec celles d'Europe, a bien voulu nous communiquer un résidu de ses collections, en nous priant de compléter les rapprochements pour lesquels il n'avait pas les matériaux nécessaires.

Après un examen attentif de cette faunule, provenant exclusivement de la formation « Santacruzienne », nous croyons que ces coquilles, dont les plus déterminables sont ci-après décrites, n'ont que de lointaines affinités avec l'étage Eocène et, d'autre part, elles ne nous paraissent pas franchement miocéniques ; de sorte que l'hypothèse de M. von Ihering, qui synchronise le « Santacruzien » avec l'étage Oligocène, semble assez fondée.

Cependant, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, dans l'analyse que nous avons faite du travail de notre confrère (V. *Revue critique de Paléozoologie*, T. II, 1898, p. 110), il est fort probable que le gisement de Jegua Quemada, d'où viennent ces fossiles, contienne plusieurs niveaux superposés et que la récolte des coquilles, que nous avons eu à examiner, ait été faite, sans qu'on ait pris la précaution de noter exactement à quel niveau elles appartenaient. Le doute est d'autant plus légitime, à cet égard, que le sable ou le gravier, qui a pu rester à l'intérieur du test, n'a pas, pour toutes, la même composition, ni le même aspect ; et qu'en outre M. von Ihering n'ayant pas été lui-même sur place, a simplement reçu dans un envoi qui a pu être un peu mélangé, les fossiles que nous tenons nous-même, en seconde main, de lui.

Quoi qu'il en soit, au point de vue conchyliologique, la description de ces coquilles peut présenter quelque intérêt ; elle augmente de quinze la liste de 71 espèces que M. von Ihering a déjà signalées dans la formation « San-

tacruzienne »; encore avons-nous laissé de côté plusieurs coquilles, dont l'état de conservation nous a semblé trop peu satisfaisant pour qu'il pût y avoir intérêt à les déterminer et à les dénommer; nous citerons principalement, au nombre de ces dernières : *Murex, Bulla, Raphitoma, Drillia, Circulus* (?), *Collonia, Bittium, Scalaria, Actæon*, etc. Il est possible que ces formes aient déjà été décrites par Sowerby et par Philippi, dans leurs travaux concernant l'Amérique méridionale; mais comme nous n'avions pas ces ouvrages à notre disposition, il ne nous a pas été loisible de les comparer aux figures que les auteurs en question ont données de leurs espèces, qui d'ailleurs, ne sont pas, en général, de petite taille.

Fissurella eurytreta, nov. sp.

Pl. XI, fig. 1.

F. testa depressa, ovali, subelongata, fere symmetrica; rima subcentrali, lata, regulariter ovata; extus radiis inæquidistantibus, rugositer articulatis; margine subtiliter crenulato; cicatricula musculi ad marginem proxima, antice lata, postice frondosa; peritremate spisso ac obtuso, haud transversim marginato.

Taille moyenne : forme surbaissée, ovale, assez longue, à peine plus atténuée en arrière qu'en avant; profil à peu près également concave de part et d'autre de la perforation, qui est presque centrale, large et régulièrement ovale, sans aucune apparence d'étranglement. Surface ornée, à l'extérieur, d'un grand nombre de sillons rayonnants, inéquidistants, séparant de larges côtes aplaties, ou à peine convexes, sur lesquelles les accroissements concentriques forment des rugosités articulées; limbe périphérique assez

vernissée. Ouverture subrhomboïdale; columelle mince et rectiligne. *Hauteur*, 8 mill.; *diamètre*, 12 mill.

Rapp. et diff. Cette coquille est évidemment du groupe typique de *G. magus*: elle en diffère par sa forme plus déprimée et par ses plis moins noduleux au-dessus de la suture. L'ombilic paraît plus largement ouvert que dans la plupart des espèces vivantes; mais, comme la couche vernissée est presque toujours enlevée à l'entrée de cet entonnoir ombilical, il se peut qu'il ait un diamètre moins ouvert en réalité que sur ces échantillons mutilés. Si on la compare aux deux espèces déjà décrites et figurées par M. von Ihering, elle se distingue de la première (*G. Dalli*) par sa petite taille, sa forme plus anguleuse et ses plis plus courts; de la seconde (*G. fracta*, var. *cuevensis*) par ses sutures moins canaliculées, par ses plis moins noduleux, par ses stries moins profondes.

Loc. Jegua Quemada; form. Santacruzienne.

Gibbula (Phorcus) Iheringi, nov. sp.

Pl. X, fig. 8, 9.

G. testa subgrandi, turbinata, brevispirata; anfractibus paulo convexis, rapide crescentibus, indistincter suturatis, spiraliter funatis et præsertim postice granulosis, obliquiter striatis inter funiculos; ultimo anfractu regulariter rotundato, umbilicato; apertura perobliqua, labro tenui ac fere rectilineari; columella parum callosa, vix reflexa.

Taille assez grande; forme turbinée; spire courte, à galbe conoïdal; cinq ou six tours un peu convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures peu distinctes, ornés d'une douzaine de cordons spiraux, granuleux surtout en arrière, croisés par des stries très obliques et visibles dans les sillons séparatifs, qui découpent sur ces

cordons des granulations serrées. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, régulièrement arrondi à la base, sur laquelle les cordons deviennent géminés ; au centre est un ombilic profond, évasé et vernissé. Ouverture très oblique, à labre mince et presque rectiligne ; columelle fortement coudée au-dessus de l'ombilic; bord columellaire, peu calleux, à peine réfléchi, très aminci à sa jonction avec le contour supérieur, où aboutit le sillon limitant la cavité ombilicale. *Hauteur*, 17 mill. ; *grand diamètre*, 19 mill.

Rapp. et diff. Cette coquille appartient évidemment à la section *Phorcus*, et elle ressemble beaucoup, par sa forme et par son ouverture, à *G. varia*, *Richardi*, *Philberti*, *cineraria*, etc., qui représentent ce groupe dans les mers actuelles ; toutefois elle en diffère par son ornementation très fine. Elle se distingue des *Phorculus* éocéniques par l'absence d'une gouttière antérieure.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne (Argentine).

Gibbula (Phorculus) margaritoides, nov. sp.

Pl. X, fig. 4, 5.

G. minuta, trochiformi, brevispirata; anfractibus angustis, subulatis, indistincter suturatis, sexliratis ; ultimo anfractu grandi, ad peripheriam rotundato, ad basin late funiculoso ; umbilico lato, lævigato, intus sulco unico notato ; apertura subquadrata, labro tenui, perobliquo ; columella callosa, excavata, ad sulcum umbilicarem subemarginata.

Taille petite ; forme trochoïde, évasée ; spire courte, à galbe arrondi ; protoconche lisse, en calotte assez grosse ; trois tours (outre l'embryon), étroits, subulés, séparés par des sutures peu distinctes, ornés de six rubans spiraux que séparent des sillons un peu plus étroits. Dernier tour grand,

[illegible] des granulations serrées. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, régulièrement arrondi à la base, sur laquelle les cordons deviennent [illegible] : au centre est un ombilic profond, évasé et vernissé. Ouverture très oblique, à labre mince et presque rectiligne : columelle fortement coudée au-dessus de l'ombilic, sont [illegible] peu calleux, à peine [illegible], très [illegible] à sa jonction avec le cordon supérieur, ou aboutissant [illegible] la cavité ombilicale. *Hauteur*, 17 mill. : *grand diamètre*, 19 mill.

Rapp. et diff. Cette coquille appartient entièrement à la section *Pleurotomaria* et elle ressemble beaucoup, par sa forme et par son ouverture, à *G. rarum*, *R. [illegible]*, *Pl. [illegible]*, *[illegible]*, etc., qui représentent ce groupe dans les mers actuelles : toutefois elle en diffère par son ornementation très fine. Elle se distingue des *Pleurotomaria* actuelles par l'absence d'une gouttière antérieure.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne Argentine.

Gibbula Phorcillus; margaritochilus, nov. sp.

Pl. X, fig. 4, 5.

*G. minuta, trochiformis, [illegible] : [illegible] [illegible], [illegible], [illegible] [illegible] : [illegible] [illegible] [illegible]

orné comme la spire, arrondi à la périphérie de la base, sur laquelle les rubans concentriques s'élargissent aux dépens des sillons ; ombilic largement perforé, vernissé, lisse, avec un sillon ascendant, creusé dans la callosité de sa paroi ; ouverture arrondie, un peu subquadrangulaire ; labre mince, très oblique ; columelle calleuse et excavée en arrière, un peu échancrée au point où aboutit le sillon ombilical. *Diamètre*, 7 mill. ; *hauteur*, 6 mill.

Rapp. et diff. Par sa forme et par son ornementation, cette jolie petite coquille ressemble évidemment aux *Margarita ;* mais elle s'en écarte totalement par les caractères de sa base et de son ouverture, qui sont exactement ceux de notre section *Phorculus*. On ne peut la confondre avec *G. sulcata*, du Calcaire grossier parisien, qui a une forme plus globuleuse, ni avec *G. distans*, ou *G. fraterculus*, qui ont des carènes plus saillantes.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Solariella Dautzenbergi, nov. sp.

Pl. X, fig. 14.

S. minuta, conica, brevispirata, subscalata ; anfractibus biangulatis, ad suturam depressis, in medio excavatis, antice applanatis, interdum funatis ; ultimo anfractu ad peripheriam angulato, ad basin declivi, concentrice striato, late umbilicato ; umbilico intus funato et obtuse crenulato ; apertura subpentagonali ; columella excavata, vix callosa.

Taille petite ; forme conique, un peu évasée ; spire assez courte, étagée, à protoconche lisse, obtuse, déprimée ; quatre tours (outre l'embryon), bianguleux, excavés entre les deux angles, avec une rampe aplatie au-dessus de la suture, et une partie plane, égale au tiers de la hauteur de chaque tour, au-dessus de l'angle antérieur ; sur-

face ornée de deux ou trois filets spiraux sur la partie plane supérieure, de quatre ou cinq filets plus fins sur la gorge médiane, de trois filets obsolètes sur la rampe suturale, qui est en outre vaguement rayonnée. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est plane, déclive, ornée de sept ou huit filets concentriques et serrés, perforée au centre par un large entonnoir ombilical, avec des filets obtusément crénelés par les accroissements ; ouverture subpentagonale ; columelle excavée, à peine calleuse. *Hauteur*, 6 1/2 mill. ; *diamètre*, 7 1/2 mill.

Rapp. et diff. Par sa forme générale, cette jolie coquille se rapproche des *Solariella* éocéniques du Bassin de Paris ; mais elle s'en écarte par ses filets simples, non granuleux, par sa gorge plus excavée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Calliostoma peraratum, nov. sp.

Pl. X, fig. 6.

C. testa subminuta, conica, imperforata, brevispirata ; anfractibus planis, indistincter suturatis, bifuniculatis et ad suturam tertio funiculo ornatis ; ultimo anfractu regulariter arato, usque ad basin vix convexam, ad peripheriam subangulato ; apertura rhomboidali, columella obliqua, fere rectilineari, callosa.

Taille assez petite ; forme conique, imperforée ; spire courte, à protoconche lisse ; six tours plans, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, à sutures peu distinctes, ornés de deux bandelettes saillantes et d'abord bifides, séparées par une large rainure, et d'un cordonnet moins proéminent au milieu de la dépression suturale. Dernier tour supérieur à la moitié de la hauteur totale,

subanguleux à la périphérie de la base qui est à peine convexe; ses deux bandelettes spirales sont divisées en trois ou quatre funicules par des sillons équidistants, qui se prolongent régulièrement, au nombre de huit à dix, sur la base. Ouverture rhomboïdale, columelle oblique, presque rectiligne, calleuse, séparée du contour supérieur par une légère dépression. *Hauteur*, 9 1/2 mill.; *diam.*, 9 1/2 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce a une analogie évidente avec *C. canaliculatum* Mart., mais, outre qu'elle est plus évasée, sa base est moins plane et son ornementation est moins régulière. Parmi les espèces fossiles, celle qui s'en rapproche le plus est *C. Audebardi* Bast., du Miocène inférieur des environs de Bordeaux; cependant notre coquille s'en écarte complètement par son ornementation spirale, par sa base moins convexe et plus profondément sillonnée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Calliostoma santacruzense, nov. sp.

Pl. X, fig. 13.

C. testa minuta, spirata, conica; anfractibus convexis, parum profunde suturatis, quadrifunatis, ac plicis incrementi perobliquis, subtiliter granulosis, ornatis; ultimo anfractu dimidiam partem testæ multo superante, ad peripheriam subangulato, ad basin declivi, imperforato, concentrice sulcato; apertura subquadrata, perobliqua; columella excavata, subcallosa, antice subemarginata.

Taille petite; forme conique; spire un peu haute, à protoconche lisse et obtuse au sommet; six tours convexes, dont la hauteur dépasse le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre cordonnets spiraux, croisés par des plis d'accroissement très obliques,

qui produisent de fines granulations à leur intersection; dernier tour supérieur aux trois cinquièmes de la hauteur totale, avec quelques filets spiraux intercalés entre les cordonnets principaux, subanguleux à la périphérie de la base, qui est déclive, imperforée au centre, et ornée de six cordonnets concentriques, assez serrés et finement granuleux. Ouverture subquadrangulaire, très oblique; columelle excavée, un peu calleuse, terminée par un cran à peine saillant, à sa jonction avec le contour aminci du bord supérieur. *Hauteur*, 8 mill.; *diamètre à la base*, 6 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce, moins régulièrement conique que la plupart des *Calliostoma* du Tertiaire supérieur, a quelque analogie avec *C. podolicum* Dub.; mais ses tours ne sont pas étagés et subanguleux comme ceux de ce dernier, ses filets spiraux sont plus écartés et munis de granulations plus petites; en outre, ses costules axiales sont plus marquées que celles de l'espèce sarmatienne. Si on la compare avec *C. pseudoturricula* Dollf. Dautz., de l'Helvétien de la Touraine, on trouve qu'elle a les tours moins plans, les cordonnets de la base plus nombreux, l'ouverture moins arrondie. Je crois inutile de la rapprocher de *C. nodulosum* Sow., du Bartonien d'Angleterre, qui est bien plus évasé, et qui a une ornementation fort différente.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Odontostomia euryope, nov. sp.

Pl. XI, fig. 7, 8.

O. testa minima, ovoido-conica, brevispirata, subconoidali; anfractibus parum convexis, profunde suturatis, lævigatis; ultimo anfractu grandi, ovali, imperforato: apertura dimi-

diam testæ partem superante, dilatata, semilunari, antice rotunda; labro obliquo, intus incrassato; columella in medio fortiter plicata, subcallosa.

Taille petite; forme ovoïdo-conique; spire courte, à galbe subconoïdal; protoconche luisante, minuscule, à nucléus dévié; trois à quatre tours, un peu convexes, à sutures profondes, à surface lisse et terne; dernier tour très grand, formant les cinq sixièmes de la coquille, ovale à la base, qui est imperforée. Ouverture supérieure à la moitié de la hauteur totale, dilatée, découverte, semilunaire, anguleuse en arrière, arrondie en avant; labre très obliquement incliné à gauche de l'axe, du côté antérieur, épaissi à l'intérieur, taillé en biseau à son contour qui est rectiligne; columelle peu excavée, portant au milieu un gros pli saillant; bord columellaire un peu calleux, étroit, bien distinct. *Hauteur*, 4 mill.; *diamètre*, 3 mill.

Rapp. et diff. Cette petite coquille a un galbe beaucoup plus dilaté que la plupart de ses congénères de l'Eocène du Bassin de Paris.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Odontostomia synarthrota, nov. sp.

Pl. XI, fig. 4.

O. testa minima, conica, turriculata, spira elongata, subscalata; anfractibus vix convexis, ad suturas canaliculatis, lævigatis ac nitidis; ultimo anfractu vix dimidiam testæ partem æquante, ab basin subrotundato, imperforato; apertura brevi, semilunari, labro parum crasso, fere verticali, columella obliquiter plicata.

Taille petite; forme conique, turriculée; spire allongée, étagée, à galbe conique; protoconche lisse, obtuse, à

nucléus subglobuleux et un peu dévié; cinq ou six tours, dont la hauteur dépasse à peine la moitié de la largeur, à peine bombés, séparés par des sutures profondes et canaliculées; surface entièrement lisse et brillante; dernier tour atteignant à peine la moitié de la hauteur totale, conique en arrière, arrondi à la base qui est imperforée. Ouverture courte, semilunaire; labre peu épais, presque vertical, légèrement sinueux; columelle peu calleuse, avec un pli oblique et peu saillant. *Longueur,* 5 mill.; *diam.,* 2 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce se distingue par ses tours étagés qui lui donnent l'aspect d'une longue-vue emboîtée sur elle-même. Elle est beaucoup moins ventrue qu'*O. verneuilensis*, des environs de Paris, et elle n'a pas, comme cette dernière, la surface striée; elle a le dernier tour beaucoup plus court qu'*O. turbonilloides* du Calcaire grossier; elle n'a pas les tours subulés d'*O. Deshayesi,* qui possède d'ailleurs un pli columellaire beaucoup plus saillant.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Turbonilla Iheringi, nov. sp.

Pl. X, fig. 12.

T. testa subminuta, turriculata, conica, spira elongata, subulata; anfractibus planis, parum elevatis, ad suturas profunde canaliculatis, costulis rectis, obsoletis, ac striis spiralibus, tenuissimis; ultimo anfractu quartam partem longitudinis superante, ad peripheriam subrotundo, ab basin imperforato et obsolete substriato; apertura brevi, semilunari, labro recto, subobliquo, columella recta, inferne subplicata.

Taille assez petite ; forme turriculée, conique ; spire assez longue, subulée ; protoconche subglobuleuse, formant un crochet dévié dans un plan perpendiculaire à l'axe ; 10 ou 11 tours plans, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornés de petites costules droites, très obsolètes, et de stries spirales excessivement fines. Dernier tour égal aux deux septièmes de la longueur totale, arrondi à la périphérie de la base, qui est imperforée et qui ne porte que des sillons imperceptibles ; ouverture courte, semilunaire, anguleuse en arrière, labre mince, droit, un peu oblique à droite de l'axe, du côté antérieur ; columelle rectiligne, munie d'un pli à peine visible tout à fait à sa partie inférieure. *Longueur*, 7 mill. ; *diamètre*, 1 1/2 mill.

Rapp. et diff. Beaucoup plus conique que les espèces éocéniques du bassin de Paris, cette coquille a des tours plans et des sutures canaliculées comme un *Syrnola;* mais elle se distingue de ce Genre par ses costules axiales et par son pli columellaire, situé très bas et peu saillant.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Fossarus pilula, nov. sp.

Pl. XI, fig. 13, 14.

F. testa minuta, sphæroidali, brevispirata, conoidali ; anfractibus angustis, convexis, ad suturas decliviter depressis, trifunatis et obliquiter plicis incrementi decussatis ; ultimo anfractu grandi, rotundo, ad basin convexo et anguste perforato, regulariter decussato ; apertura rotunda, labro obliquo, tenui, columella arcuatissima, subcallosa et supra umbilicum reflexa.

Taille petite : forme sphéroïdale ; spire très courte, à galbe conoïdal, à protoconche lisse, obtuse et déprimée ; trois tours étroits, convexes, munis d'une rampe obliquement déclive au-dessus de la suture, ornés de trois cordonnets spiraux sur la partie au-dessus de l'angle qui limite la rampe inférieure et décussés par des plis d'accroissement obliques et moins saillants que les cordons. Dernier tour égal aux trois quarts environ de la hauteur totale, arrondi, à base convexe et perforée d'un étroit ombilic, orné, ainsi que la base, d'une dizaine de cordons concentriques, régulièrement décussés comme sur la spire ; ouverture arrondie, à péristome presque discontinu en arrière; labre oblique, assez mince; columelle très arquée, à bord un peu calleux et réfléchi sur l'ombilic, très aminci sur la région pariétale. *Hauteur*, 4 1/2 mill. ; *diam.* 4 mill.

Rapp. et diff. Cette petite coquille se distingue aisément de *F. costatus* des terrains néogéniques d'Europe, par sa forme plus globuleuse, moins dilatée en avant, par son ornementation plus fine et par sa spire moins étagée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Trichotropis patagonica, nov. sp.

Pl. XI, fig. 5, 6.

T. testa minuta, turriculata, antice subturbinata; anfractibus convexissimis, subsolutis, profunde suturatis, obsolete quadricinctis; ultimo anfractu dimidiam testæ partem superante, quinquesulcato ac tenuiter decussato, ad peripheriam subangulato; basi declivi, funiculosa, subperforata; apertura dilatata, antice mucronata nec emarginata; labro tenui, perobliquo; columella excavata, inflexa, paululum callosa.

1897. — *Trophon leucostomoides*, v. Ihering. *Revista do Museu Paulista*, II, p. 297.

Taille petite; forme fusoïde, allongée; spire turriculée, à galbe conique; protoconche paucispirée, lisse, à nucléus subpapilleux; six tours convexes, à sutures profondes et canaliculées, ornées de cinq rubans spiraux, que croisent de nombreuses costules axiales, sublamelleuses, quelquefois variqueuses de place en place, aux arrêts d'accroissement. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base, sur laquelle se prolonge l'ornementation de la spire, et qui est imperforée, sans aucun bourrelet le long du cou. Ouverture ovale, courte, terminée en avant par un canal un peu allongé, et infléchi vers la droite; labre vertical, épaissi et denté à l'intérieur par six ou sept crénelures oblongues; columelle excavée en arrière, recourbée en avant suivant l'inflexion du canal; bord columellaire mince, étroit, bien appliqué sur la base. *Longueur*, 13 mill.; *diam.*, 6 mill.

Observ. Je n'ai pas la certitude complète de l'identité de cette coquille avec l'espèce chilienne, figurée par Sowerby et par Philippi, attendu que je ne connais cette dernière que par la description de trois lignes, qu'a reproduite M. von Ihering, et que je n'ai pas eu à ma disposition les figures originales. En tous cas, que notre fossile soit nouveau ou déjà nommé, il m'a paru intéressant d'en donner une description et une figure bien exactes, me réservant de lui donner un nom spécifique différent, s'il est ultérieurement prouvé que ce n'est pas la même espèce que celle du Tertiaire du Chili.

Quant au classement générique de l'échantillon dont il s'agit, je partage l'opinion de M. von Ihering qui, après avoir fait ressortir les caractères distinctifs des ouvertures et des ornements de *Trophon*, *Ocinebra* et *Urosalpinx*, con-

clut que *Triton leucostomoides* appartient à ce dernier Genre, caractérisé par son canal non fermé, par ses fausses varices qui ne sont que des côtes lamelleuses un peu plus épaisses que les autres, et — j'ajouterai — par son labre intérieurement denté.

L'échantillon figuré a la surface un peu usée; mais deux autres fragments mieux conservés m'ont permis d'y suppléer et de le comparer avec *U. cinereus*, type de ce Genre : ce dernier a le canal plus contourné, cinq ou six rubans spiraux, séparés par des intervalles de même largeur, des lamelles axiales plus fines, et enfin de véritables costules, qui font totalement défaut chez l'espèce patagonienne.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Siphonalia cf. noachina (Sow.).

Pl. XI, fig. 2, 3.

1878 *Fusus noachinus*, Sow. *in* Darwin. *Geol. Beob. Sud-Amer.*, p. 381, pl. IV, fig. 58-59.

1897 *Siphonalia noachina*, v. Ihering. *Revista do Museu Paulista*, II, p. 298.

Taille petite ; forme fuso-conique, ovoïde, un peu ventrue ; spire courte, à galbe conique ; protoconche papilleuse ; cinq tours un peu convexes, dont la hauteur égale environ la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de quatre sillons spiraux, qui découpent des rubans larges et peu saillants, crénelés par de petites costules axiales, arrondies et obsolètes ; dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, orné comme la spire, arrondi à la base, sur laquelle persistent seulement les rubans spiraux. Ouverture courte, ovale, un peu anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal

bref et tronqué ; labre mince, lisse à l'intérieur, presque droit ; columelle peu excavée, infléchie à droite à son extrémité. *Longueur*, 9 mill. ; *diam.*, 4 mill.

Rapp. et diff. Je ne suis pas absolument sûr de l'identité de cette espèce avec *S. noachina*, dont je ne connais pas la figure ; mais elle se rapporte bien à la diagnose originale de Sowerby. Quoique son canal soit assez court, elle appartient bien, par son embryon, au Genre *Siphonalia*, et elle a même quelque analogie avec certaines espèces parisiennes, telles que *S. clathrata* Lamk. ou *S. asperula* Lamk. ; mais elle s'en distingue par son ornementation, et elle a le canal encore plus court et plus droit que la plupart de nos *Coptochetus*.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Peratotoma Iheringi, nov. sp.

Pl. XI, fig. 11, 12.

P. testa minuta, fusoidea, angustata, elongata ; anfractibus perconvexis, in medio angulatis, ad suturam depressis et sub angulum subexcavatis, bifunatis et costulis obliquis crenulatis, inferne tenuiter filigeris ; ultimo anfractu dimidiam testæ partem superante, antice convexo, ad basin subexcavato ; apertura brevi, fusoidea, antice late canaliculata et truncata ; labro tenui, convexo, inferne sinu semicirculari emarginato ; columella lævigata, postice parum arcuata, antice subintorta.

Taille petite ; forme fusoïde, assez étroite ; spire allongée, à galbe conique ; protoconche trochiforme, à nucléus peu dévié ; cinq tours très convexes, anguleux un peu au-dessous du milieu de leur hauteur, séparés par des sutures linéaires, avec une rampe déclive, ou à peine excavée au-dessous de l'angle ; ornementation composée de deux cor-

donnets spiraux, crénelés par de petites costules obliques, sur la partie antérieure de chaque tour, et entremêlés de filets très serrés, qui persistent seuls sur la rampe inférieure. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, convexe au-dessus de l'angle postérieur, un peu excavé à la base, sur laquelle se prolongent tous les cordonnets et les costules, jusqu'au cou ; ouverture courte fusoïde, terminée en avant par un canal large et tronqué ; labre mince, convexe, entaillé en demi-cercle sur la rampe inférieure ; columelle lisse, peu arquée en arrière, un peu tordue le long du canal. *Largeur*, 6 mill. ; *diamètre*, 2 mill.

Rapp. et diff. Cette petite espèce a de l'analogie avec *P. fragilis* Desh., du Bassin de Paris ; mais elle s'en distingue par ses côtes plus obliques, moins marquées, se réduisant même à de simples crénelures sur les filets spiraux, qui sont d'ailleurs bien moins nombreux que chez l'espèce parisienne.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

M. C.

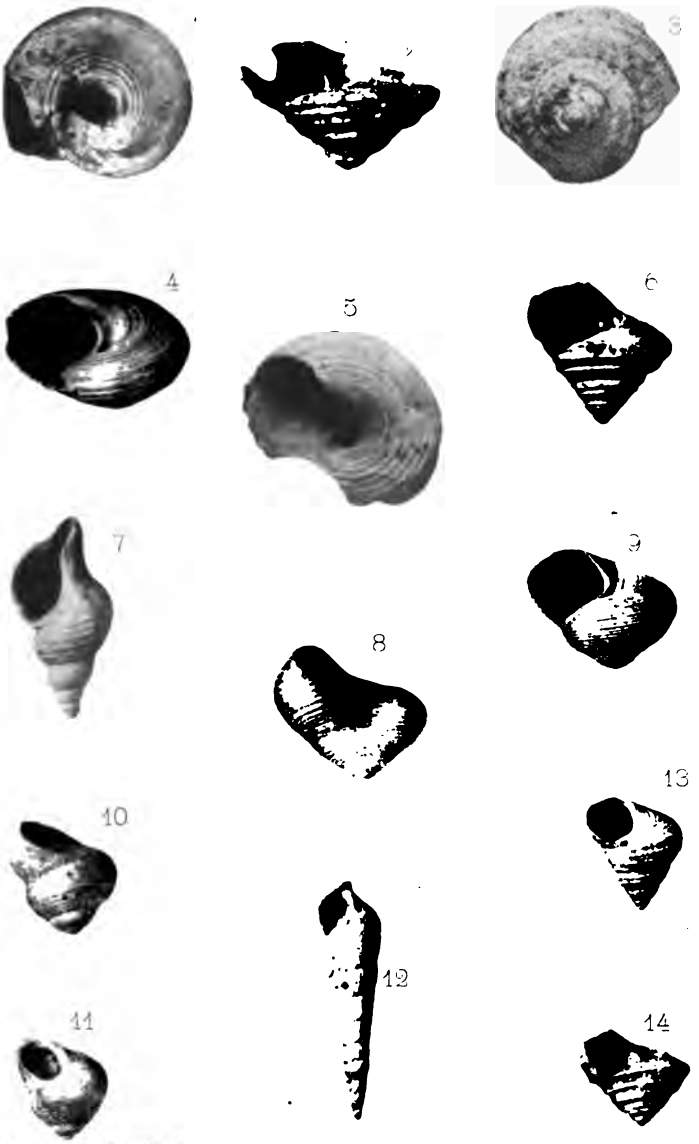
LÉGENDES DES PLANCHES

Planche X

1-3.	*Gibbula diametralis*, Cossm.	Grossi 2 fois.
4-5.	*Gibbula (Phorculus) margaritoides*, Cossm.	— 4 —
6.	*Calliostoma peraratum*, Cossm	— 2 —
7.	*Urosalpinx cf. leucostomoides* (Sow.)	— 2 —
8-9.	*Gibbula (Phorcus) Iheringi*, Cossm.	Grand. naturelle
10-11.	*Leptothyra Philippii* (Iheringi, *mss.*)	Grossi 2 fois.
12.	*Turbonilla Iheringi*, Cossm.	— 4 —
13.	*Calliostoma santacruzense*, Cossm..	— 2 —
14.	*Solariella Dautzenbergi*, Cossm.	— 2 —

Planche XI

1.	*Fissurella eurytreta*, Cossm.	Grand. naturelle
2-3.	*Siphonalia cf. noachina* (Sow.)	Grossi 4 fois.
4.	*Odontostomia synarthrota*, Cossm.	— 4 —
5-6.	*Trichotropis patagonica*, Cossm.	— 4 —
7-8.	*Odontostomia euryope*, Cossm..	— 4 —
9-10.	*Triton obliteratus*, Cossm	— 2 —
11-12.	*Peratotoma Iheringi*, Cossm..	— 4 —
13-14.	*Fossarus pilula*, Cossm.	— 4 —



Phototypie Dr G. Pilarski

27, rue de Coulmiers, Paris

1 - 3 - Gibbula diametralis, Cossm. 2 fois
4 5. - Gibbula margaritoides, Cossm. 4 f.
6. - Calliostoma peraratum, Cossm. 2 fois
7. - Urosalpinx cf. leucostomoides, Sow. 2 f.
8, 9. - Gibbula Iheringi, Cossm. 1 fois
10, 11. - Leptothyra Philippii, Ihering 2 f.
12. - Turbonilla Iheringi, Cossm. 4 fois
13. - Calliostoma santacruzense, Cossm. 2 f
14 - Solariella Dautzenbergi, Cossm. 2 fois

Phototypie Dᵉ G. Pilarski

27, rue de Coulmiers, Paris

1. - Fissurella eurytreta, Cossm. 1 fois
2, 3. - Siphonalia cf. noachina, Sow 4 fois
4. - Odontostomia synarthrota, Cossm. 4 f.
5. 6. - Trichotropis patagonica, Cossm. 4 f.
7, 8. - Odontostomia euryope, Cossm 4 f.
9, 10. - Triton obliteratus, Cossm. 2 fois
11, 12. - Peratotoma Iheringi, Cossm, 4 f.
13, 14. - Fossarus pilula, Cossm. 4 fois

564 .C836 C.1
... Description de quelques co
Stanford University Libraries
3 6105 032 193 471